Національний технічний університет
ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА
1899

Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

ЗАТВЕРДЖЕНО
Рішенням Вченої Ради
НТУ "ДП"

Протокол № 7 від 29.06.23

Ректор НТУ "ДП"

О.О. Азюковський

Наказ № 1634 від 29.06.23

Галузь знань	- 13 Механічна інженерія	**Факультет (інститут)**	- Механіко-машинобудівний
Спеціальність	- 132 Матеріалознавство	**Форма навчання**	- очна (денна)
Освітньо-професійна програма	- Біотехнічне та медичне матеріалознавство	**Випускова кафедра**	- Механічної та біомедичної інженерії
Рівень вищої освіти	- 1-й	**Термін навчання**	- 3 роки 10 місяців
Ступінь	- бакалавр	**Кваліфікація**	- Бакалавр з матеріалознавства;

I. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ

2023-2027 навчальні роки

Семестр	1																						2																													
Чверть	I												II										III								IV																			
Місяць	вересень				жовтень				листопад				грудень					січень					лютий				березень				квітень			травень				червень					липень				серпень				
Тиждень	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
Курс 1	т	т	т	т	т	т	кз/т	т	т	т	т	т	кз/т	с	с	к	к	к	к	к	ср	ср	т	т	т	т	т	т	т	т	кз/т	т	т	т	т	т	т	т	кз/т	с	с	п	п	п	п	к	к	к	к	к	к	к	к
Курс 2	т	т	т	т	т	т	кз/т	т	т	т	т	т	кз/т	с	с	к	к	к	к	к	ср	ср	т	т	т	т	т	т	т	т	кз/т	т	т	т	т	т	т	т	кз/т	с	с	п	п	п	п	к	к	к	к	к	к	к	к
Курс 3	т	т	т	т	т	т	кз/т	т	т	т	т	т	кз/т	с	с	к	к	к	к	к	ср	ср	т	т	т	т	т	т	т	т	кз/т	т	т	т	т	т	т	т	кз/т	с	с	п	п	п	п	к	к	к	к	к	к	к	к
Курс 4	т	т	т	т	т	т	кз/т	т	т	т	т	т	кз/т	с	с	к	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	кз/т	с	с	па	па	кр	кр	кр	кр	кр	кр	а	а									

II. БЮДЖЕТ ЧАСУ (У ТИЖНЯХ)

Час на засвоєння для бакалаврів 7200 год. 240 кред. ЄКТС

Вид діяльності бакалавра	Курс,тижн.			
	1	2	3	4
Т - теоретичне навчання	26	26	26	25
КЗ - контрольні заходи	4	4	4	3
С - сесія	4	4	4	4
ОД/СР - сам. роб під кер. викл.	2	2	2	
П - практика бакалаврів	4	4	4	
ПА - переддипломна практика				2
КР - виконання кваліфікаційної роботи				6
А - захист кваліфікаційної роботи				2
АЕ - атестаційний екзамен				
К - канікули	12	12	12	1
Всього	40	40	40	40
	52	52	52	43

Розподіл теоретичного навчання в чвертях за кількістю тижнів

Курс	I чверть	II чверть	III чверть	IV чверть
1	6	5	8	7
2	6	5	8	7
3	6	5	8	7
4	6	5	14	

ПОГОДЖЕНО
Перший проректор
НТУ "ДП"
А.В. Павличенко
"28" 06 2023

Навчально-методичний відділ
НТУ "ДП"
Заболотна Н.О.
"28" 06 2023

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН БАКАЛАВРІВ У ГАЛУЗІ ЗНАНЬ 13 Механічна інженерія ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 132 Матеріалознавство

факультет: Механіко-машинобудівний **2023-2024 навчальний рік** **1-й курс**

рік прийому 2023 **Освітньо-професійна програма : "Біотехнічне та медичне матеріалознавство"**

№ п/п	Освітній компонент	Кафедра	Обсяг освітнього компоненту (час на засвоєння)				Контроль підсумк., чверть		Аудиторне навантаження						Самост. робота		1 -й курс(бакалавр), годин на тиждень															
																	1 -й семестр								2 -й семестр							
																	1 чверть,тижн.				2 чверть,тижн.				3 чверть,тижн.				4 чверть,тижн.			
																	6			1	5			1	8			1	7			1
			годин		кредити					Навчальні заняття																						
			загальний	річний	загальні	річні	Екзамени	Заліки	Всього	Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	всього	частка	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи
	1. ОБОВ`ЯЗКОВА ЧАСТИНА																															
	1.1 Цикл загальної підготовки																															
1	Українська мова	Філології та мовної комунікації	90	90	3	3	4		24	21			21	3	66	0.73															3	3
2	Цивілізаційні процеси в українському суспільстві	Історії та політичної теорії	90	90	3	3		2	24	20	10		10	4	66	0.73					2		2	4								
3	Фізична культура і спорт	Фізичного виховання та спорту	180	90	6	3		2;4;6;	60	52			52	8	30	0.33			2	2			2	2			2	2			2	2
		Разом :		270	12	9			108	93	10	0	83	15	162																	
	1.2 Цикл спеціальної підготовки																															
	1.2.1 Базові дисципліни за галуззю знань																															
1	Матеріалознавство	Конструювання, технічної естетики і дизайну	120	120	4	4	4		68	60	30		30	8	52	0.43									2		2	4	2		2	4
2	Вища математика	Прикладної математики	300	300	10	10	4	2	103	89	37		52	14	197	0.66	2		2	4	2		2	4	1		2	3	1		2	3
3	Фізика	Фізики	210	210	7	7	4		68	60	30		30	8	142	0.68									2		2	4	2		2	4
4	Інженерна графіка	Конструювання, технічної естетики і дизайну	120	120	4	4	4		43	38	23		15	5	77	0.64									2		1	3	1		1	2
		Разом :		750	25	25			282	247	120	0	127	35	468																	
	1.2.2 Фахові освітні компоненти за спеціальністю																															
1	Фізико-хімічні методи аналізу матеріалів	Хімії	90	90	3	3		2	52	44	22		22	8	38	0.42	2		2	4	2		2	4								
2	Інформаційні системи і технології в інженерії	Інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії	120	120	4	4	2		52	44	22		22	8	68	0.57	2		2	4	2		2	4								
3	Кристалографія і фізика твердого тіла	Технологій машинобудування та матеріалознавства	90	90	3	3		4	51	45	30		15	6	39	0.43									2		1	3	2		1	3
4	Охорона праці в матеріалознавстві	Охорони праці та цивільної безпеки	90	90	3	3		2	24	20	10		10	4	66	0.73					2		2	4								
5	Хімія	Хімії	90	90	3	3	1		28	24	12		12	4	62	0.69	2		2	4												
6	Технологія виробництва та обробки матеріалів	Технологій машинобудування та матеріалознавства	120	120	4	4		4	68	60	30		30	8	52	0.43									2		2	4	2		2	4
		Разом :		600	20	20			275	237	126	0	111	38	325																	

рік прийому 2023 **Освітньо-професійна програма : "Біотехнічне та медичне матеріалознавство"**

№ п/п	Освітній компонент	Кафедра	Обсяг освітнього компоненту (час на засвоєння)				Контроль підсумк., чверть		Аудиторне навантаження						Самост. робота		1 -й курс(бакалавр), годин на тиждень															
																	1 -й семестр								2 -й семестр							
																	1 чверть,тижн.				2 чверть,тижн.				3 чверть,тижн.				4 чверть,тижн.			
																	6			1	5			1	8			1	7			1
										Навчальні заняття																						
			загальний	річний	загальні	річні	Екзамени	Заліки	Всього	Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	всього	частка	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи
1.3 Практична підготовка за спеціальністю та атестація																																
1	Навчально-ознайомча практика	Механічної та біомедичної інженерії	180	180	6	6		4							180	1																
		Разом :		180	6	6			0	0	0	0	0	0	180																	
		Всього :		**1800**		**60**			**665**	**577**	**256**	**0**	**321**	**88**	**1135**																	

Годин на тиждень

18	22	23	25
Екзаменів 2		**Екзаменів 5**	
Заліків 5		**Заліків 4**	

Декан Механіко-машинобудівного факультету К.А. Зіборов

Зав.кафедри Механічної та біомедичної інженерії Д.Л. Колосов

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН БАКАЛАВРІВ У ГАЛУЗІ ЗНАНЬ 13 Механічна інженерія ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 132 Матеріалознавство

факультет: Механіко-машинобудівний **2024-2025 навчальний рік** **2-й курс**

рік прийому 2023 **Освітньо-професійна програма : "Біотехнічне та медичне матеріалознавство"**

№ п/п	Освітній компонент	Кафедра	Обсяг освітнього компоненту (час на засвоєння)				Контроль підсумк., чверть		Аудиторне навантаження						Самост. робота		2 -й курс(бакалавр), годин на тиждень															
																	3 -й семестр								4 -й семестр							
																	5 чверть,тижн.				6 чверть,тижн.				7 чверть,тижн.				8 чверть,тижн.			
																	6			1	5			1	8			1	7			1
			годин		кредит					Навчальні заняття																						
			загальний	річний	загальні	річні	Екзамени	Заліки	Всього	Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	всього	частка	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи
	1. ОБОВ`ЯЗКОВА ЧАСТИНА																															
	1.1 Цикл загальної підготовки																															
1	Фізична культура і спорт	Фізичного виховання та спорту	180	90	6	3		2;4;6;8	60	52			52	8	30	0.33			2	2			2	2			2	2			2	2
2	Ціннісні компетенції фахівця	Філософії і педагогіки	180	180	6	6	6		52	44	22		22	8	128	0.71	2		2	4	2		2	4								
	Разом :			270	12	9			112	96	22	0	74	16	158																	
	1.2 Цикл спеціальної підготовки																															
	1.2.1 Базові дисципліни за галуззю знань																															
1	Прикладна механіка	Механічної та біомедичної інженерії	300	300	10	10	8	6	120	104	52		52	16	180	0.6	2		2	4	2		2	4	2		2	4	2		2	4
2	Механіка машин і механізмів	Конструювання, технічної естетики і дизайну	210	120	7	4	10	8	60	53	30		23	7	60	0.5									2		2	4	2		1	3
	Разом :			420	17	14			180	157	82	0	75	23	240																	
	1.2.2 Фахові освітні компоненти за спеціальністю																															
1	Теорія тепло- та масопереносу в матеріалах	Конструювання, технічної естетики і дизайну	120	120	4	4		8	51	45	30		15	6	69	0.57									2		1	3	2		1	3
2	Кваліметрія та контроль якості матеріалів і виробів	Конструювання, технічної естетики і дизайну	90	90	3	3	8		51	45	30	15		6	39	0.43									2	1		3	2	1		3
	Разом :			210	7	7			102	90	60	15	15	12	108																	
	1.2.3. Спеціальні освітні компоненти за освітньою програмою																															
1	Технічна біоніка	Конструювання, технічної естетики і дизайну	90	90	3	3		6	39	33	22		11	6	51	0.57	2		1	3	2		1	3								
2	Основи фізики біологічних об'єктів	Механічної та біомедичної інженерії	120	120	4	4		6	39	33	28		5	6	81	0.68	3			3	2		1	3								
3	Медичне матеріалознавство	Механічної та біомедичної інженерії	150	150	5	5		8	68	60	30		30	8	82	0.55									2		2	4	2		2	4
	Разом :			360	12	12			146	126	80	0	46	20	214																	
	1.3 Практична підготовка за спеціальністю та атестація																															
1	Навчальна практика	Механічної та біомедичної інженерії	180	180	6	6		8							180	1																
	Разом :			180	6	6			0	0	0	0	0	0	180																	

рік прийому 2023 **Освітньо-професійна програма : "Біотехнічне та медичне матеріалознавство"**

№ п/п	Освітній компонент	Кафедра	Обсяг освітнього компоненту (час на засвоєння)				Контроль підсумк., чверть		Аудиторне навантаження						Самост. робота		2 -й курс(бакалавр), годин на тиждень															
																	3 -й семестр								4 -й семестр							
																	5 чверть,тижн.				6 чверть,тижн.				7 чверть,тижн.				8 чверть,тижн.			
																	6			1	5			1	8			1	7			1
										Навчальні заняття																						
			загальний	річний	загальні	річні	Екзамени	Заліки	Всього	Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	всього	частка	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи

2. ВИБІРКОВА ЧАСТИНА

2.2 Фахові дисципліни

1	Дисципліна 1		240	240	8	8	8	6																								
2	Дисципліна 2		120	120	4	4		6																								
		Разом :		360	12	12			0	0	0	0	0	0	0																	
		Всього :		**1800**		**60**			**540**	**469**	**244**	**15**	**210**	**71**	**900**																	

Годин на тиждень

16	16	20	19

Екзаменів 1 **Екзаменів** 3

Заліків 6 **Заліків** 5

Декан Механіко-машинобудівного факультету К.А. Зіборов

Зав.кафедри Механічної та біомедичної інженерії Д.Л. Колосов

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН БАКАЛАВРІВ У ГАЛУЗІ ЗНАНЬ 13 Механічна інженерія ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 132 Матеріалознавство

факультет: Механіко-машинобудівний **2025-2026 навчальний рік** **3-й курс**

рік прийому 2023 **Освітньо-професійна програма : "Біотехнічне та медичне матеріалознавство"**

№ п/п	Освітній компонент	Кафедра	Обсяг освітнього компоненту (час на засвоєння)				Контроль підсумк., чверть		Аудиторне навантаження						Самост. робота		3 -й курс(бакалавр), годин на тиждень															
																	5 -й семестр								6 -й семестр							
																	9 чверть,тижн.				10 чверть,тижн.				11 чверть,тижн.				12 чверть,тижн.			
			годин		кредити												6			1	5			1	8			1	7			1
			загальний	річний	загальні	річні	Екзамени	Заліки	Всього	Навчальні заняття: Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	всього	частка	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи
	1. ОБОВ`ЯЗКОВА ЧАСТИНА																															
	1.1 Цикл загальної підготовки																															
1	Правознавство	Цивільного, господарського та екологічного права	90	90	3	3		12	24	21	14		7	3	66	0.73													2		1	3
2	Іноземна мова професійного спрямування (англійська/німецька/французька)	Іноземних мов	180	90	6	3	14	12	34	30			30	4	56	0.62											2	2			2	2
	Разом :			180	9	6			58	51	14	0	37	7	122																	
	1.2 Цикл спеціальної підготовки																															
	1.2.1 Базові дисципліни за галуззю знань																															
1	Механіка машин і механізмів	Конструювання, технічної естетики і дизайну	210	90	7	3	10	8	52	44	22		22	8	38	0.42	2		2	4	2		2	4								
	Разом :			90	7	3			52	44	22	0	22	8	38																	
	1.2.2 Фахові освітні компоненти за спеціальністю																															
1	Фізичні властивості та методи дослідження матеріалів	Конструювання, технічної естетики і дизайну	90	90	3	3	10		52	44	22	22		8	38	0.42	2	2		4	2	2		4								
2	Механічні властивості та конструкційна міцність матеріалів	Механічної та біомедичної інженерії	150	150	5	5	12		60	53	30	23		7	90	0.6									2	2		4	2	1		3
	Разом :			240	8	8			112	97	52	45	0	15	128																	
	1.2.3. Спеціальні освітні компоненти за освітньою програмою																															
1	Біомеханіка	Механічної та біомедичної інженерії	90	90	3	3		10	39	33	17		16	6	51	0.57	2		1	3	1		2	3								
2	Біосумісність та біоактивність матеріалів	Екології та технологій захисту навколишнього середовища	90	90	3	3	10		39	33	17	6	10	6	51	0.57	2	1		3	1		2	3								
3	3D моделювання та візуалізація	Механічної та біомедичної інженерії	120	120	4	4		12	51	45		45		6	69	0.57										3		3		3		3
4	Медичні матеріали й імплантанти з пам'яттю форми	Механічної та біомедичної інженерії	90	90	3	3		12	51	45	30		15	6	39	0.43									2		1	3	2		1	3
	Разом :			390	13	13			180	156	64	51	41	24	210																	
	1.3 Практична підготовка за спеціальністю та атестація																															
1	Виробнича практика	Механічної та біомедичної інженерії	180	180	6	6		12							180	1																
	Разом :			180	6	6			0	0	0	0	0	0	180																	

рік прийому 2023

Освітньо-професійна програма : "Біотехнічне та медичне матеріалознавство"

№ п/п	Освітній компонент	Кафедра	Обсяг освітнього компоненту (час на засвоєння)				Контроль підсумк., чверть		Аудиторне навантаження						Самост. робота		3 -й курс(бакалавр), годин на тиждень															
																	5 -й семестр								6 -й семестр							
																	9 чверть,тижн.				10 чверть,тижн.				11 чверть,тижн.				12 чверть,тижн.			
																	6			1	5			1	8			1	7			1
			години		кредити					Навчальні заняття																						
			загальний	річний	загальні	річні	Екзамени	Заліки	Всього	Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	всього	частка	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи

2. ВИБІРКОВА ЧАСТИНА

2.1 Дисципліни, спрямовані на розвиток soft skills

1	Дисципліна 3		120	120	4	4		10																								
2	Дисципліна 4		120	120	4	4		10																								
		Разом :		240	8	8			0	0	0	0	0	0	0																	

2.2 Фахові дисципліни

1	Дисципліна 5		120	120	4	4		12																								
2	Дисципліна 6		240	240	8	8		12																								
3	Дисципліна 7		120	120	4	4		10																								
		Разом :		480	16	16			0	0	0	0	0	0	0																	

3. ФАКУЛЬТАТИВНІ ДИСЦИПЛІНИ

1	Додаткове навчання	Військової підготовки	600	300	20	10	12;15	10;14	210	182	52		130	28			2		5	7	2		5	7	2		5	7	2		5	7
		Разом :		300	20	10			210	182	52	0	130	28	0																	
		Всього :		**1800**		**60**			**402**	**348**	**152**	**96**	**100**	**54**	**678**																	

Годин на тиждень

14	14	12	14

Екзаменів 3 **Екзаменів 1**

Заліків 4 **Заліків 7**

**Дисципліна "Додаткове навчання" ("Військова підготовка") планується як факультатив

Декан Механіко-машинобудівного факультету К.А. Зіборов

Зав.кафедри Механічної та біомедичної інженерії Д.Л. Колосов

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН БАКАЛАВРІВ У ГАЛУЗІ ЗНАНЬ 13 Механічна інженерія ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 132 Матеріалознавство

факультет: Механіко-машинобудівний **2026-2027 навчальний рік** **4-й курс**

рік прийому 2023 **Освітньо-професійна програма : "Біотехнічне та медичне матеріалознавство"**

№ п/п	Освітній компонент	Кафедра	Обсяг освітнього компоненту (час на засвоєння)				Контроль підсумк., чверть		Аудиторне навантаження						Самост. робота		4 -й курс(бакалавр), годин на тиждень											
																	7 -й семестр								8 -й семестр			
																	13 чверть,тижн.				14 чверть,тижн.				15 чверть,тижн.			
			годин		кредити												6			1	5			1	14			1
			загальний	річний	загальні	річні	Екзамени	Заліки	Всього	Навчальні заняття: Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	всього	частка	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи
	1. ОБОВ`ЯЗКОВА ЧАСТИНА																											
	1.1 Цикл загальної підготовки																											
1	Іноземна мова професійного спрямування (англійська/німецька/французька)	Іноземних мов	180	90	6	3	14	12	32	27			27	5	58	0.64			2	2			3	3				
2	Цивільна безпека	Охорони праці та цивільної безпеки	90	90	3	3	13		28	24	12		12	4	62	0.69	2		2	4								
		Разом :		180	9	6			60	51	12	0	39	9	120													
	1.2 Цикл спеціальної підготовки																											
	1.2.1 Базові дисципліни за галуззю знань																											
1	Економіка підприємства	Прикладної економіки, підприємництва та публічного управління	90	90	3	3		15	45	42	14		28	3	45	0.5									1		2	3
		Разом :		90	3	3			45	42	14	0	28	3	45													
	1.2.2 Фахові освітні компоненти за спеціальністю																											
1	Композиційні матеріали	Механічної та біомедичної інженерії	120	120	4	4	14		52	44	22		22	8	68	0.57	2		2	4	2		2	4				
2	Діагностика і методи структурного аналізу матеріалів	Технологій машинобудування та матеріалознавства	90	90	3	3		14	46	39	22		17	7	44	0.49	2		2	4	2		1	3				
		Разом :		210	7	7			98	83	44	0	39	15	112													
	1.2.3. Спеціальні освітні компоненти за освітньою програмою																											
1	Комп'ютерний інжиніринг в матеріалознавстві	Механічної та біомедичної інженерії	225	225	7.5	7.5	15	14	99	89	39	50		10	126	0.56	1	2		3	1	2		3	2	2		4
2	Курсовий проєкт з комп'ютерного інжинірингу в матеріалознавстві	Механічної та біомедичної інженерії	15	15	0.5	0.5		15							15	1												
		Разом :		240	8	8			99	89	39	50	0	10	141													
	1.3 Практична підготовка за спеціальністю та атестація																											
1	Передатестаційна практика	Механічної та біомедичної інженерії	90	90	3	3		16							90	1												
2	Виконання кваліфікаційної роботи	Механічної та біомедичної інженерії	270	270	9	9									270	1												
		Разом :		360	12	12			0	0	0	0	0	0	360													

рік прийому 2023 **Освітньо-професійна програма : "Біотехнічне та медичне матеріалознавство"**

№ п/п	Освітній компонент	Кафедра	Обсяг освітнього компоненту (час на засвоєння)				Контроль підсумк., чверть		Аудиторне навантаження						Самост. робота		4 -й курс(бакалавр), годин на тиждень											
																	7 -й семестр								8 -й семестр			
																	13 чверть,тижн.				14 чверть,тижн.				15 чверть,тижн.			
			годин		кредити												6			1	5			1	14			1
			загальний	річний	загальні	річні	Екзамени	Заліки	Всього	Навчальні заняття: Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	всього	частка	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи
	2. ВИБІРКОВА ЧАСТИНА																											
	2.1 Дисципліни, спрямовані на розвиток soft skills																											
1	Дисципліна 8		120	120	4	4		14																				
		Разом :		120	4	4			0	0	0	0	0	0	0													
	2.2 Фахові дисципліни																											
1	Дисципліна 9		240	240	8	8		14;15																				
2	Дисципліна 10		120	120	4	4		14																				
3	Дисципліна 11		240	240	8	8		14;15																				
		Разом :		600	20	20			0	0	0	0	0	0	0													
	3. ФАКУЛЬТАТИВНІ ДИСЦИПЛІНИ																											
1	Додаткове навчання	Військової підготовки	600	300	20	10	12;15	10;14	209	186	50		136	23			2		6	8	2		6	8	2		5	7
		Разом :		300	20	10			209	186	50	0	136	23	0													
		Всього :		**1800**		**60**			**302**	**265**	**109**	**50**	**106**	**37**	**778**													

Годин на тиждень

17	13	7

Екзаменів 3 **Екзаменів 1**

Заліків 6 **Заліків 4**

**Дисципліна "Додаткове навчання" ("Військова підготовка") планується як факультатив

Декан Механіко-машинобудівного факультету К.А. Зіборов

Зав.кафедри Механічної та біомедичної інженерії Д.Л. Колосов

Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

ІНТЕГРОВАНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

ЗАТВЕРДЖЕНО
Рішенням Вченої Ради
НТУ "ДП"

Протокол № 7 від 29.06.23

Ректор НТУ "ДП"

О.О. Азюковський

Наказ № 63-1 від 29.06.23

Галузь знань	- 13 Механічна інженерія
Спеціальність	- 132 Матеріалознавство
Освітньо-професійна програма	- Біотехнічне та медичне матеріалознавство
Рівень вищої освіти	- 1-й
Ступінь	- бакалавр

Факультет (інститут)	- Механіко-машинобудівний
Форма навчання	- очна (денна)
Випускова кафедра	- Механічної та біомедичної інженерії
Термін навчання	- 2 роки 10 місяців
Кваліфікація	- Бакалавр з матеріалознавства;

I. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ

2023-2026 навчальні роки

| Семестр | 1 | | |

III. ІНТЕГРОВАНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

БАКАЛАВРІВ У ГАЛУЗІ ЗНАНЬ 13 Механічна інженерія СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 132 Матеріалознавство

2023-й рік прийому

факультет: Механіко-машинобудівний

Освітньо-професійна програма : "Біотехнічне та медичне матеріалознавство"

№ з/п	Освітній компонент	Кафедра	Обсяг освітнього компоненту (час на заснування) годин: загальний	кредити ЄКТС	Контроль підсумк., чверть: Екзамени	Заліки	Аудиторне навантаження: Всього	Навч. заняття: Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	Самост. робота: всього	частка
	1. ОБОВ`ЯЗКОВА ЧАСТИНА (5400 год.)													
	1.1 Цикл загальної підготовки													
1	Іноземна мова професійного спрямування (англійська/німецька/французька)*		180	6										
2	Правознавство*		90	3										
3	Українська мова*		90	3										
4	Фізична культура і спорт*		180	6										
5	Цивілізаційні процеси в українському суспільстві*		90	3										
6	Цивільна безпека	Охорони праці та цивільної безпеки	90	3	9;		28	24	12		12	4	62	0.69
7	Ціннісні компетенції фахівця*		180	6										
		Разом :	900	30			28	24	12	0	12	4	62	
	1.2 Цикл спеціальної підготовки													
	1.2.1 Базові дисципліни за галуззю знань													
1	**Вища математика (1)**	**Прикладної математики**	**240**	**8**	**4; 2;**		**90**	**78**	**37**		**41**	**12**	**150**	**0.63**
2	**Вища математика* (1)**		**60**	**2**										
3	Економіка підприємства*		90	3										
4	Інженерна графіка*		120	4										
5	Матеріалознавство	Конструювання, технічної естетики і дизайну	120	4	2;		52	44	22		22	8	68	0.57
6	**Механіка машин і механізмів (13822)**	**Конструювання, технічної естетики і дизайну**	**150**	**5**	**8;**		**51**	**45**	**30**		**15**	**6**	**99**	**0.66**
7	**Механіка машин і механізмів* (13822)**		**60**	**2**										
8	**Прикладна механіка (3218)**	**Механічної та біомедичної інженерії**	**240**	**8**	**4; 2;**		**120**	**104**	**52**		**52**	**16**	**120**	**0.5**
9	**Прикладна механіка* (3218)**		**60**	**2**										
10	Фізика (376)	Фізики	150	5	4;		51	45	30		15	6	99	0.66
11	Фізика* (376)		60	2										
		Разом :	1350	45			364	316	171	0	145	48	536	
	1.2.2 Фахові освітні компоненти за спеціальністю													
1	Діагностика і методи структурного аналізу матеріалів	Технологій машинобудування та матеріалознавства	90	3		10;	46	39	22		17	7	44	0.49
2	Інформаційні системи і технології в інженерії	Інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії	120	4	2;		52	44	22		22	8	68	0.57
3	Кваліметрія та контроль якості матеріалів і виробів	Конструювання, технічної естетики і дизайну	90	3	8;		51	45	30	15		6	39	0.43
4	Композиційні матеріали	Механічної та біомедичної інженерії	120	4	10;		52	44	22		22	8	68	0.57
5	Кристалографія і фізика твердого тіла	Технологій машинобудування та матеріалознавства	90	3		4;	51	45	30		15	6	39	0.43
6	**Механічні властивості та конструкційна міцність матеріалів (12510)**	**Механічної та біомедичної інженерії**	**90**	**3**	**8;**		**51**	**45**	**30**	**15**		**6**	**39**	**0.43**
7	**Механічні властивості та конструкційна міцність матеріалів* (12510)**		**60**	**2**										
8	Охорона праці в матеріалознавстві*		90	3										
9	**Теорія тепло- та масопереносу в матеріалах (13198)**	**Конструювання, технічної естетики і дизайну**	**90**	**3**		**8;**	**51**	**45**	**30**		**15**	**6**	**39**	**0.43**
10	**Теорія тепло- та масопереносу в матеріалах* (13198)**		**30**	**1**										
11	Технологія виробництва та обробки матеріалів*		120	4										
12	Фізико-хімічні методи аналізу матеріалів	Хімії	90	3		2;	52	44	22		22	8	38	0.42
13	Фізичні властивості та методи дослідження матеріалів	Конструювання, технічної естетики і дизайну	90	3	6;		52	44	22		22	8	38	0.42
14	Хімія	Хімії	90	3	1;		28	24	12		12	4	62	0.69
		Разом :	1260	42			486	419	242	30	147	67	474	
	1.2.3. Спеціальні освітні компоненти за освітньою програмою													
1	**3D моделювання та візуалізація (13825)**	**Механічної та біомедичної інженерії**	**90**	**3**		**8;**	**51**	**45**			**45**	**6**	**39**	**0.43**
2	**3D моделювання та візуалізація* (13825)**		**30**	**1**										
3	Біомеханіка	Механічної та біомедичної інженерії	90	3		6;	39	33	17		16	6	51	0.57

| № з/п | 1-й курс, годин на тиждень (2023-2024 навч.рік) | | | | | | | | | | | | |

факультет: Механіко-машинобудівний

Освітньо-професійна програма : "Біотехнічне та медичне матеріалознавство"

№ п/п	Освітній компонент	Кафедра	Обсяг освітнього компоненту (час на засвоєння)		Контроль підсумк., чверть		Аудиторне навантаження						Самост. робота	
			годин					Навч. заняття				Контрольні комп.		
			загальний	кредити ЄКТС	Екзамени	Заліки	Всього	Разом	лекції	лабораторні	практичні/сем		всього	частка
4	Біосумісність та біоактивність матеріалів	Екології та технологій захисту навколишнього середовища	90	3	10;		39	33	17	6	10	6	51	0.57
5	Комп'ютерний інжиниринг в матеріалознавстві	Механічної та біомедичної інженерії	225	7.5	11;	10;	99	89	39	50		10	126	0.56
6	Курсовий проект з комп'ютерного інжинірингу в матеріалознавстві	Механічної та біомедичної інженерії	15	0.5		11;							15	1
7	**Медичне матеріалознавство (13174)**	**Механічної та біомедичної інженерії**	**120**	**4**		**8;**	**51**	**45**	**30**		**15**	**6**	**69**	**0.58**
8	**Медичне матеріалознавство* (13174)**		**30**	**1**										
9	Медичні матеріали й імплантанти з пам'яттю форми	Механічної та біомедичної інженерії	90	3		11;	45	42	28		14	3	45	0.5
10	Основи фізики біологічних об'єктів	Механічної та біомедичної інженерії	120	4		4;	51	45	38		7	6	69	0.58
11	Технічна біоніка	Конструювання, технічної естетики і дизайну	90	3		6;	39	33	22		11	6	51	0.57
		Разом :	990	33			414	365	191	56	118	49	516	

№ п/п	1-й курс, годин на тиждень (2023-2024 навч.рік)																2-й курс, годин на тиждень (2024-2025 навч.рік)																3-й курс, годин на тиждень (2025-2026 навч.рік)																
	1-й семестр								2-й семестр								3-й семестр								4-й семестр								5-й семестр								6-й семестр							
	1 чверть,тижн.				2 чверть,тижн.				3 чверть,тижн.				4 чверть,тижн.				5 чверть,тижн.				6 чверть,тижн.				7 чверть,тижн.				8 чверть,тижн.				9 чверть,тижн.				10 чверть,тижн.				11 чверть,тижн.				12 чверть,тижн.			
	6				5				8				7				6				5				8				7				6				5				14				0			
	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи
4																																	2	1		3	1		2	3								
5																																	1	2		3	1	2		3	2	2		4				
6																																																
7																									**2**		**1**	**3**	**2**		**1**	**3**																
8																																																
9																																									2		1	3				
10									3			3	2		1	3																																
11																	2		1	3	2		1	3																								

1.3 Практична підготовка за спеціальністю та атестація

№ п/п	Освітній компонент	Кафедра	загальний	кредити ЄКТС	Екзамени	Заліки	Всього	Разом	лекції	лабораторні	практичні/сем	Контрольні комп.	всього	частка
1	Виконання кваліфікаційної роботи	Механічної та біомедичної інженерії	270	9	12;								270	1
2	Виробнича практика	Механічної та біомедичної інженерії	180	6		8;							180	1
3	Навчальна практика	Механічної та біомедичної інженерії	180	6		4;							180	1
4	Навчально-ознайомча практика*		180	6										
5	Передатестаційна практика	Механічної та біомедичної інженерії	90	3		12;							90	1
		Разом :	900	30			0	0	0	0	0	0	720	

2. ВИБІРКОВА ЧАСТИНА

2.1 Дисципліни, спрямовані на розвиток soft skills

№ п/п	Освітній компонент	Кафедра	загальний	кредити ЄКТС	Екзамени	Заліки	Всього	Разом	лекції	лабораторні	практичні/сем	Контрольні комп.	всього	частка
1	Дисципліна 3		120	4		6;								
2	Дисципліна 4		120	4		6;								
3	Дисципліна 8		120	4		11;								
		Разом :	360	12			0	0	0	0	0	0	0	

2.2 Фахові дисципліни

№ п/п	Освітній компонент	Кафедра	загальний	кредити ЄКТС	Екзамени	Заліки	Всього	Разом	лекції	лабораторні	практичні/сем	Контрольні комп.	всього	частка
1	Дисципліна 5		120	4		6;								
2	Дисципліна 6		240	8		8;								
3	Дисципліна 7		120	4		6;								
4	Дисципліна 9		240	8		10;11;								
5	Дисципліна 10		120	4		10;								
6	Дисципліна 11		240	8		10;11;								
7	Дисципліна 1		240	8		4;								
8	Дисципліна 2		120	4		4;								
		Разом :	1440	48			0	0	0	0	0	0	0	

3. ФАКУЛЬТАТИВНІ ДИСЦИПЛІНИ

№ п/п	Освітній компонент	Кафедра	загальний	кредити ЄКТС	Екзамени	Заліки	Всього	Разом	лекції	лабораторні	практичні/сем	Контрольні комп.	всього	частка
1	Додаткове навчання	Військової підготовки	600	20	8;11;	6;10;	419	368	102		266	51		
		Разом :	600	20			419	368	102	0	266	51	0	
		Всього :	**7200**	**240**			**1445**	**1259**	**691**	**86**	**482**	**186**	**2515**	

№ п/п	1-й курс								2-й курс								3-й курс											
	Годин на тиждень																											
	23				19				16				16				10				10				18			
	2		5	7	2		5	7	2		5	7	2		5	7	2		6	8	2		6	8	2		5	7

№ п/п	3-й курс															
	Годин на тиждень															
	18				13				7				0			
	2		5	7	2		5	7	2		5	7				

*** - Дисципліни для перезарахування**

Декан Механіко-машинобудівного факультету К.А. Зіборов

Зав.кафедри Механічної та біомедичної інженерії Д.Л. Колосов

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН БАКАЛАВРІВ У ГАЛУЗІ ЗНАНЬ 13 Механічна інженерія ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 132 Матеріалознавство

факультет: Механіко-машинобудівний
рік прийому 2023

2023-2024 навчальний рік 1-й курс
Освітньо-професійна програма : "Біотехнічне та медичне матеріалознавство"

№ п/п	Освітній компонент	Кафедра	Обсяг освітнього компоненту (час на засвоєння)				Контроль підсумк., чверть		Аудиторне навантаження						Самост. робота		1 -й курс(бакалавр), годин на тиждень															
																	1 -й семестр								2 -й семестр							
																	1 чверть,тижн.				2 чверть,тижн.				3 чверть,тижн.				4 чверть,тижн.			
			годин		кредити												6			1	5			1	8			1	7			1
			загальний	річний	загальні	річні	Екзамени	Заліки	Всього	Навчальні заняття: Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	всього	частка	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи
	1. ОБОВ`ЯЗКОВА ЧАСТИНА																															
	1.2 Цикл спеціальної підготовки																															
	1.2.1 Базові дисципліни за галуззю знань																															
1	Матеріалознавство	Конструювання, технічної естетики і дизайну	120	120	4	4	2		52	44	22		22	8	68	0.57	2		2	4	2		2	4								
2	Вища математика	Прикладної математики	240	240	8	8	4	2	90	78	37		41	12	150	0.63	2		1	3	2		1	3	1		2	3	1		2	3
3	Фізика	Фізики	150	150	5	5	4		51	45	30		15	6	99	0.66									2		1	3	2		1	3
4	Прикладна механіка	Механічної та біомедичної інженерії	240	240	8	8	4	2	120	104	52		52	16	120	0.5	2		2	4	2		2	4	2		2	4	2		2	4
		Разом :		750	25	25			313	271	141	0	130	42	437																	
	1.2.2 Фахові освітні компоненти за спеціальністю																															
1	Інформаційні системи і технології в інженерії	Інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії	120	120	4	4	2		52	44	22		22	8	68	0.57	2		2	4	2		2	4								
2	Фізико-хімічні методи аналізу матеріалів	Хімії	90	90	3	3		2	52	44	22		22	8	38	0.42	2		2	4	2		2	4								
3	Кристалографія і фізика твердого тіла	Технологій машинобудування та матеріалознавства	90	90	3	3		4	51	45	30		15	6	39	0.43									2		1	3	2		1	3
4	Хімія	Хімії	90	90	3	3	1		28	24	12		12	4	62	0.69	2		2	4												
		Разом :		390	13	13			183	157	86	0	71	26	207																	
	1.2.3. Спеціальні освітні компоненти за освітньою програмою																															
1	Основи фізики біологічних об'єктів	Механічної та біомедичної інженерії	120	120	4	4		4	51	45	38		7	6	69	0.57									3			3	2		1	3
		Разом :		120	4	4			51	45	38	0	7	6	69																	
	1.3 Практична підготовка за спеціальністю та атестація																															
1	Навчальна практика	Механічної та біомедичної інженерії	180	180	6	6		4							180	1																
		Разом :		180	6	6			0	0	0	0	0	0	180																	

рік прийому 2023 **Освітньо-професійна програма : "Біотехнічне та медичне матеріалознавство"**

№ п/п	Освітній компонент	Кафедра	Обсяг освітнього компоненту (час на засвоєння)				Контроль підсумк., чверть		Аудиторне навантаження						Самост. робота		1 -й курс(бакалавр), годин на тиждень															
			годин		кредити					Навчальні заняття							1 -й семестр								2 -й семестр							
																	1 чверть,тижн.				2 чверть,тижн.				3 чверть,тижн.				4 чверть,тижн.			
																	6			1	5			1	8			1	7			1
			загальний	річний	загальні	річні	Екзамени	Заліки	Всього	Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	всього	частка	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи

2. ВИБІРКОВА ЧАСТИНА

2.2 Фахові дисципліни

1	Дисципліна 1		240	240	8	8		4																								
2	Дисципліна 2		120	120	4	4		4																								
		Разом :		360	12	12			0	0	0	0	0	0	0																	
		Всього :		**1800**		**60**			**547**	**473**	**265**	**0**	**208**	**74**	**893**																	

Годин на тиждень

23	**19**	**16**	**16**

Екзаменів 3 **Екзаменів 3**

Заліків 3 **Заліків 5**

Декан Механіко-машинобудівного факультету К.А. Зіборов

Зав.кафедри Механічної та біомедичної інженерії Д.Л. Колосов

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН БАКАЛАВРІВ У ГАЛУЗІ ЗНАНЬ 13 Механічна інженерія ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 132 Матеріалознавство

факультет: Механіко-машинобудівний **2024-2025 навчальний рік** **2-й курс**

рік прийому 2023 **Освітньо-професійна програма : "Біотехнічне та медичне матеріалознавство"**

№ п/п	Освітній компонент	Кафедра	Обсяг освітнього компоненту (час на засвоєння)				Контроль підсумк., чверть		Аудиторне навантаження						Самост. робота		2 -й курс(бакалавр), годин на тиждень															
																	3 -й семестр								4 -й семестр							
																	5 чверть,тижн.				6 чверть,тижн.				7 чверть,тижн.				8 чверть,тижн.			
																	6			1	5			1	8			1	7			1
			години		кредити					Навчальні заняття																						
			загальний	річний	загальні	річні	Екзамени	Заліки	Всього	Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	всього	частка	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи
	1. ОБОВ`ЯЗКОВА ЧАСТИНА																															
	1.2 Цикл спеціальної підготовки																															
	1.2.1 Базові дисципліни за галуззю знань																															
1	Механіка машин і механізмів	Конструювання, технічної естетики і дизайну	150	150	5	5	8		51	45	30		15	6	99	0.66									2		1	3	2		1	3
		Разом :		150	5	5			51	45	30	0	15	6	99																	
	1.2.2 Фахові освітні компоненти за спеціальністю																															
1	Механічні властивості та конструкційна міцність матеріалів	Механічної та біомедичної інженерії	90	90	3	3	8		51	45	30	15		6	39	0.43									2	1		3	2	1		3
2	Теорія тепло- та масопереносу в матеріалах	Конструювання, технічної естетики і дизайну	90	90	3	3		8	51	45	30		15	6	39	0.43									2		1	3	2		1	3
3	Кваліметрія та контроль якості матеріалів і виробів	Конструювання, технічної естетики і дизайну	90	90	3	3	8		51	45	30	15		6	39	0.43									2	1		3	2	1		3
4	Фізичні властивості та методи дослідження матеріалів	Конструювання, технічної естетики і дизайну	90	90	3	3	6		52	44	22		22	8	38	0.42	2		2	4	2		2	4								
		Разом :		360	12	12			205	179	112	30	37	26	155																	
	1.2.3. Спеціальні освітні компоненти за освітньою програмою																															
1	Медичне матеріалознавство	Механічної та біомедичної інженерії	120	120	4	4		8	51	45	30		15	6	69	0.57									2		1	3	2		1	3
2	Технічна біоніка	Конструювання, технічної естетики і дизайну	90	90	3	3		6	39	33	22		11	6	51	0.57	2		1	3	2		1	3								
3	3D моделювання та візуалізація	Механічної та біомедичної інженерії	90	90	3	3		8	51	45			45	6	39	0.43											3	3			3	3
4	Біомеханіка	Механічної та біомедичної інженерії	90	90	3	3		6	39	33	17		16	6	51	0.57	2		1	3	1		2	3								
		Разом :		390	13	13			180	156	69	0	87	24	210																	
	1.3 Практична підготовка за спеціальністю та атестація																															
1	Виробнича практика	Механічної та біомедичної інженерії	180	180	6	6		8							180	1																
		Разом :		180	6	6			0	0	0	0	0	0	180																	
	2. ВИБІРКОВА ЧАСТИНА																															
	2.1 Дисципліни, спрямовані на розвиток soft skills																															
1	Дисципліна 3		120	120	4	4		6																								
2	Дисципліна 4		120	120	4	4		6																								
		Разом :		240	8	8			0	0	0	0	0	0	0																	

рік прийому 2023 **Освітньо-професійна програма : "Біотехнічне та медичне матеріалознавство"**

№ п/п	Освітній компонент	Кафедра	Обсяг освітнього компоненту (час на засвоєння)				Контроль підсумк., чверть		Аудиторне навантаження						Самост. робота		2 -й курс(бакалавр), годин на тиждень															
																	3 -й семестр								4 -й семестр							
																	5 чверть,тижн.				6 чверть,тижн.				7 чверть,тижн.				8 чверть,тижн.			
			годин		кредити												6			1	5			1	8			1	7			1
			загальний	річний	загальні	річні	Екзамени	Заліки	Всього	Навчальні заняття: Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	всього	частка	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи
2.2 Фахові дисципліни																																
1	Дисципліна 6		240	240	8	8		8																								
2	Дисципліна 5		120	120	4	4		6																								
3	Дисципліна 7		120	120	4	4		6																								
		Разом :		480	16	16			0	0	0	0	0	0	0																	
3. ФАКУЛЬТАТИВНІ ДИСЦИПЛІНИ																																
1	Додаткове навчання	Військової підготовки	600	300	20	10	8;11	6;10	210	182	52		130	28			2		5	7	2		5	7	2		5	7	2		5	7
		Разом :		300	20	10			210	182	52	0	130	28	0																	
		Всього :		**1800**		**60**			**436**	**380**	**211**	**30**	**139**	**56**	**644**																	

Годин на тиждень

10	10	18	18
Екзаменів 1		**Екзаменів 3**	
Заліків 6		**Заліків 5**	

**Дисципліна "Додаткове навчання" ("Військова підготовка") планується як факультатив

Декан Механіко-машинобудівного факультету К.А. Зіборов

Зав.кафедри Механічної та біомедичної інженерії Д.Л. Колосов

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН БАКАЛАВРІВ У ГАЛУЗІ ЗНАНЬ 13 Механічна інженерія ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 132 Матеріалознавство

факультет: Механіко-машинобудівний **2025-2026 навчальний рік** **3-й курс**

рік прийому 2023 **Освітньо-професійна програма : "Біотехнічне та медичне матеріалознавство"**

№ п/п	Освітній компонент	Кафедра	Обсяг освітнього компоненту (час на засвоєння)				Контроль підсумк., чверть		Аудиторне навантаження						Самост. робота		3 -й курс(бакалавр), годин на тиждень											
																	5 -й семестр								6 -й семестр			
																	9 чверть,тижн.				10 чверть,тижн.				11 чверть,тижн.			
																	6			1	5			1	14			1
			години		кредити					Навчальні заняття																		
			загальний	річний	загальні	річні	Екзамени	Заліки	Всього	Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	всього	частка	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи
	1. ОБОВ`ЯЗКОВА ЧАСТИНА																											
	1.1 Цикл загальної підготовки																											
1	Цивільна безпека	Охорони праці та цивільної безпеки	90	90	3	3	9		28	24	12		12	4	62	0.69	2		2	4								
		Разом :		90	3	3			28	24	12	0	12	4	62													
	1.2 Цикл спеціальної підготовки																											
	1.2.2 Фахові освітні компоненти за спеціальністю																											
1	Діагностика і методи структурного аналізу матеріалів	Технологій машинобудування та матеріалознавства	90	90	3	3		10	46	39	22		17	7	44	0.49	2		2	4	2		1	3				
2	Композиційні матеріали	Механічної та біомедичної інженерії	120	120	4	4	10		52	44	22		22	8	68	0.57	2		2	4	2		2	4				
		Разом :		210	7	7			98	83	44	0	39	15	112													
	1.2.3. Спеціальні освітні компоненти за освітньою програмою																											
1	Медичні матеріали й імплантанти з пам'яттю форми	Механічної та біомедичної інженерії	90	90	3	3		11	45	42	28		14	3	45	0.5									2		1	3
2	Курсовий проєкт з комп'ютерного інжинірингу в матеріалознавстві	Механічної та біомедичної інженерії	15	15	0.5	0.5		11							15	1												
3	Біосумісність та біоактивність матеріалів	Екології та технологій захисту навколишнього середовища	90	90	3	3	10		39	33	17	6	10	6	51	0.57	2	1		3	1		2	3				
4	Комп'ютерний інжиніринг в матеріалознавстві	Механічної та біомедичної інженерії	225	225	7.5	7.5	11	10	99	89	39	50		10	126	0.56	1	2		3	1	2		3	2	2		4
		Разом :		420	14	14			183	164	84	56	24	19	237													
	1.3 Практична підготовка за спеціальністю та атестація																											
1	Передатестаційна практика	Механічної та біомедичної інженерії	90	90	3	3		12							90	1												
2	Виконання кваліфікаційної роботи	Механічної та біомедичної інженерії	270	270	9	9									270	1												
		Разом :		360	12	12			0	0	0	0	0	0	360													

рік прийому 2023 **Освітньо-професійна програма : "Біотехнічне та медичне матеріалознавство"**

№ п/п	Освітній компонент	Кафедра	Обсяг освітнього компоненту (час на засвоєння)				Контроль підсумк., чверть		Аудиторне навантаження						Самост. робота		3 -й курс(бакалавр), годин на тиждень											
																	5 -й семестр								6 -й семестр			
																	9 чверть,тижн.				10 чверть,тижн.				11 чверть,тижн.			
																	6			1	5			1	14			1
			годин		кредити					Навчальні заняття																		
			загальний	річний	загальні	річні	Екзамени	Заліки	Всього	Разом	лекції	лабораторні	практичні/семін	Контрольні заходи	всього	частка	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи	Лекції	Лабораторні	Практ/семін	Контр.заходи

2. ВИБІРКОВА ЧАСТИНА

2.1 Дисципліни, спрямовані на розвиток soft skills

1	Дисципліна 8		120	120	4	4		11																				
		Разом :		120	4	4			0	0	0	0	0	0	0													

2.2 Фахові дисципліни

1	Дисципліна 9		240	240	8	8		10;11																				
2	Дисципліна 10		120	120	4	4		10																				
3	Дисципліна 11		240	240	8	8		10;11																				
		Разом :		600	20	20			0	0	0	0	0	0	0													

3. ФАКУЛЬТАТИВНІ ДИСЦИПЛІНИ

1	Додаткове навчання	Військової підготовки	600	300	20	10	8;11	6;10	209	186	50		136	23			2		6	8	2		6	8	2		5	7
		Разом :		300	20	10			209	186	50	0	136	23	0													
		Всього :		**1800**		**60**			**309**	**271**	**134**	**72**	**65**	**38**	**771**													

Годин на тиждень

18	13	7

Екзаменів 3 **Екзаменів 1**

Заліків 5 **Заліків 5**

**Дисципліна "Додаткове навчання" ("Військова підготовка") планується як факультатив

Декан Механіко-машинобудівного факультету К.А. Зіборов

Зав.кафедри Механічної та біомедичної інженерії Д.Л. Колосов